

## End of Result Set

☐ Generate Collection

L4: Entry 1 of 1

File: JPAB

Sep 13, 1994

PUB-NO: JP406256142A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06256142 A

TITLE: HAIR TONIC

PUBN-DATE: September 13, 1994

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

NISHIDA, YUICHI

MIYAZAKI, MASATSUGU

IWA0, SHUJI

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

LION CORP

APPL-NO: JP05047070

APPL-DATE: March 9, 1993

INT-CL (IPC): A61K 7/06

## ABSTRACT:

PURPOSE: To provide a hair tonic containing carotenes and a cell-activating ingredient, having excellent hair growth-promoting activity.

CONSTITUTION: The hair tonic containing (A)  $1 \times 10^{-5}$  to 1 (pref.  $1 \times 10^{-4}$  to 0.5) wt.% of carotenes (pref. a mixture of  $\alpha$ -carotene,  $\gamma$ -carotene and lycopene, esp. carotenes found in palm oil) and (B) 0.1-30 (pref. 0.5-5) wt.% of a cell-activating ingredient, pref. a mono or diglyceride of 9-21C (odd-numbered carbon chain) fatty acid (e.g. undecanoic, pentadecanoic or nonadecanoic acid), esp. pentadecanoic monoglyceride. The carotenes found in palm oil normally comprises a mixture of  $\alpha$ -carotene,  $\gamma$ -carotene and lycopene with the weight ratio falling within the range given by the three points: A (95:5:5), B (20:75:5) and C (20:5:75) in triangular diagram. This hair tonic is additionally formulated with 1-hydroxy-2-pyridone (derivative) and a plant extract having anti-inflammatory, blood circulation-promoting and/or 5 $\alpha$ -reductase-inhibitory activity.

COPYRIGHT: (C)1994, JPO&amp;Japio

IN: NISHIDA, YUICHI, MIYAZAKI, MASATSUGU, IWA0, SHUJI

AB: PURPOSE: To provide a hair tonic containing carotenes and a cell-activating ingredient, having excellent hair growth-promoting activity., CONSTITUTION: The hair tonic containing (A)  $1 \times 10^{-5}$  to 1 (pref.  $1 \times 10^{-4}$  to 0.5) wt.% of carotenes (pref. a mixture of  $\alpha$ -carotene,  $\gamma$ -carotene and lycopene, esp. carotenes found in palm oil) and (B) 0.1-30 (pref. 0.5-5) wt.% of a cell-activating ingredient, pref. a mono or diglyceride of 9-21C (odd-numbered carbon chain) fatty acid (e.g. undecanoic, pentadecanoic or nonadecanoic acid), esp. pentadecanoic monoglyceride. The carotenes found in palm oil normally comprises a mixture of  $\alpha$ -carotene,  $\gamma$ -carotene and lycopene with the weight ratio falling within the range given by the three points: A (95:5:5), B (20:75:5) and C (20:5:75) in triangular diagram. This hair tonic is additionally formulated with 1-hydroxy-2-pyridone (derivative) and a plant extract having anti-inflammatory, blood circulation-promoting and/or  $\alpha$ -reductase-inhibitory activity., COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

## End of Result Set



Generate Collection

L73: Entry 7 of 7

File: DWPI

Sep 13, 1994

DERWENT-ACC-NO: 1994-329883

DERWENT-WEEK: 199441

COPYRIGHT 2002 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Hair tonic + - comprises carotene(s) and cell activating component

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

CODE

LION CORP

LIOY

PRIORITY-DATA: 1993JP-0047070 (March 9, 1993)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO

PUB-DATE

LANGUAGE

PAGES

MAIN-IPC

JP 06256142 A

September 13, 1994

009

A61K007/06

APPLICATION-DATA:

PUB-NO

APPL-DATE

APPL-NO

DESCRIPTOR

JP06256142A

March 9, 1993

1993JP-0047070

INT-CL (IPC): A61K 7/06

ABSTRACTED-PUB-NO: JP06256142A

BASIC-ABSTRACT:

Hair tonic comprises carotenes and cell-activating component. The carotenes may be a mixt. of alpha-carotene, gamma-carotene and lycopene or carotenes in a palm oil. The cell-activating component may be a mono- or diglycelide of fatty acid.

USE - Used for care of hair.

TITLE-TERMS: HAIR TONIC COMPRISE CAROTENE CELL ACTIVATE COMPONENT

DERWENT-CLASS: D21 E19

CPI-CODES: D08-B03; E10-E04G; E10-E04K; E10-J02A2;

CHEMICAL-CODES:

Chemical Indexing M4 \*01\*

Fragmentation Code

G036 G038 G039 G562 G599 H7 H725 M126 M134 M210

M211 M226 M232 M240 M281 M283 M316 M321 M333 M342

M415 M510 M520 M530 M541 M542 M610 M782 M903 M904

Q252 R023 W003 W030

Specific Compounds

06068M 09748M

Chemical Indexing M4 \*02\*

Fragmentation Code

H7 H722 H725 M226 M232 M320 M416 M610 M782 M903

M904 M910 Q252 R023 W003 W030

Specific Compounds

01296M

Registry Numbers

1296U

## Chemical Indexing M3 \*03\*

## Fragmentation Code

H401 H402 H481 H482 H721 H722 H723 J0 J011 J012

J013 J2 J271 J272 J273 M220 M221 M222 M223 M224

M225 M226 M231 M232 M233 M262 M281 M282 M283 M313

M321 M332 M343 M383 M391 M416 M620 M782 M903 M904

Q252 R023

## Markush Compounds

199441-C9101-M

UNLINKED-DERWENT-REGISTRY-NUMBERS: 1296U

## SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1994-149868

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-256142

(43)公開日 平成 6 年(1994) 9 月13日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

A 6 1 K 7/06

識別記号

庁内整理番号

8615-4C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平5-47070

(22)出願日 平成 5 年(1993) 3 月 9 日

(71)出願人 000006769

ライオン株式会社

東京都墨田区本所 1 丁目 3 番 7 号

(72)発明者 西田 勇一

東京都墨田区本所 1 丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内

(72)発明者 宮崎 雅嗣

東京都墨田区本所 1 丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内

(72)発明者 岩尾 修司

東京都墨田区本所 1 丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内

(74)代理人 弁理士 中村 稔 (外 7 名)

(54)【発明の名称】 養育毛剤

(57)【要約】

【目的】 優れた毛髪生長促進作用を示す養育毛剤を提供する。

【構成】 カロチン類及び細胞賦活成分を含有する養育毛剤。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 カロチン類及び細胞賦活成分を含有する養育毛剤。

【請求項2】 カロチン類が $\alpha$ -カロチン、 $\gamma$ -カロチン及びリコピンの混合物である請求項1記載の養育毛剤。

【請求項3】 カロチン類がパーム油中に存在するカロチンである、請求項1または2記載の養育毛剤。

【請求項4】 細胞賦活成分が、炭素数9～21の奇数炭素鎖長の脂肪酸のモノまたはジグリセリドである、請求項1～3のいずれか1項に記載の養育毛剤。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、優れた毛髪生長促進作用を示す養育毛剤に関する。更に詳しくは、カロチン類及び細胞賦活成分を含む養育毛剤に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来から多くの養育毛剤が知られており、脱毛症の予防及び治療に用いられている。これら養育毛剤の薬効成分としては、ビタミンE等のビタミン剤；セリン、メチオニン等のアミノ酸類、アセチルコリン誘導体等の血管拡張剤；グリチルリチン酸等の抗炎症剤；エチニルエストラジオール等の女性ホルモン剤；セファランチン等の皮膚機能亢進剤；パントテン酸誘導体等の細胞活性剤がある。また、種々の植物抽出物を有効成分とする養育毛剤も知られている。しかしながら、これら従来の養育毛剤はいずれも充分な養育毛効果を有するとは言い難い。一方、カロチン類を含有する医薬品または化粧品を開示するものとして、特開昭63-22510、特開昭63-35510号公報及び特開昭63-60910号公報があるが、いずれも皮膚外用剤及び皮膚化粧品に関するもので、養育毛剤に関するものではない。更に、含まれるカロチンは主に $\beta$ -カロチンに限られており他の種類のカロチンは使用されていない。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、優れた毛髪生長促進作用を示す養育毛剤を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、より養育毛効果の高い養育毛剤を開発すべく、鋭意検討した結果、カロチン類を養育毛剤中に配合すると、優れた毛髪生長促進作用を示すことを見出し、本発明を完成するに至った。即ち、本発明は、カロチン類及び細胞賦活成分を含有する養育毛剤の発明である。本発明の好ましい態様においては、カロチン類としてパーム油中に存在するカロチンが使用され、更に細胞賦活成分として炭素数9～21の奇数炭素鎖長の脂肪酸のモノまたはジグリセリドが使用される。

【0005】以下、本発明を詳しく説明する。本発明の

養育毛剤に含有されるカロチン類の具体例としては、リコピン、ノイロスポレン、 $\delta$ -カロチン、 $\gamma$ -カロチン、 $\xi$ -カロチン、 $\epsilon$ -カロチン、 $\alpha$ -カロチン、 $\beta$ -カロチン、フィトエン、 $\gamma$ 、 $\gamma$ -カロチン、 $\beta$ 、 $\beta$ -カロチン-4、4'-ジオン、 $\beta$ -アポ $\beta$ '-カロチナール、オーロクローム、 $\xi$ -カロチン-1、2-エボキシシド、フラボクローム、 $\beta$ -カロチン-5、8-エボキシシド、 $\alpha$ -カロチン-5、6-エボキシシド、 $\beta$ -カロチン-5、6-エボキシシド、 $\beta$ -アポ12'-カロチナール、3-デヒドロレチナールを挙げることができ、特に好ましいのは、リコピン、 $\alpha$ -カロチン及び $\gamma$ -カロチンである。これらカロチン類は、単独でも2以上の混合物でも使用することができる。これらカロチン類は、天然物の圧搾、天然物からの抽出、合成等いかなる方法でも得られるが、一般には、ヤシ科植物の果皮及び／または種子から抽出される。一般に、天然物の抽出等から得られるカロチン類は複数のカロチンの混合物である。使用できるヤシ科植物は、ヤシ科に属するものであればいずれでもよいが、アブラヤシ属のアブラヤシが好ましく、特に、西アルリカ原産の *Elaeis guineensis*、中南米原産の *Elaeis oleifera* 及び *Elaeis odola*, *Elaeis guineensis* のハイブリッド種である *dula*, *pisifera*, *te nera* が好ましい。

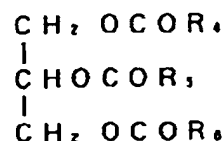
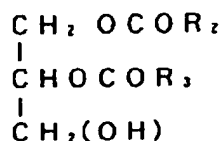
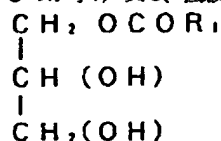
【0006】これらヤシ科植物からカロチンを抽出する場合の抽出溶媒としては、メタノール、エタノール、メタノール／水混合液、エタノール／水混合液、アセトン、クロロホルム、シクロヘキサン等、好ましくは、メタノール／水混合液を挙げることができる。抽出は、通常、これらヤシ科植物の果皮及び／または種子を脱ガム、脱酸し、メチルエステル化して抽出溶媒を加え、30～120℃で行われる。抽出後に水を加えて分離し、クロマトグラフィー等で精製し、これを植物油等に例えば30%程度の濃度になるように分離することによって得られる。ヤシ科植物としてアブラヤシを使用し、粗パーム油をメチルエステル化した後、メタノール／水混合溶媒で抽出濃縮し、クロマトグラフィーで精製して得られるカロチン（パーム油カロチン）が特に好ましく、かかるパーム油カロチンは、一般的に $\alpha$ -カロチン、 $\gamma$ -カロチン及びリコピンの混合物である。かかる混合物の組成は、通常、三角図表において、 $\alpha$ -カロチン： $\gamma$ -カロチン：リコピンの重量比がA（95：5：5）、B（20：75：5）及びC（20：5：75）の3点で示される範囲内にあり、この範囲内にあるものは極めて優れた養育毛効果を有している。カロチン類の養育毛剤への配合量は、全組成物の重量を基準として、 $1 \times 10^{-5}$ ～1重量%、好ましくは $1 \times 10^{-4}$ ～0.5重量%である。

【0007】本発明の好ましい態様において、養育毛剤に配合することのできる細胞賦活成分としては、奇数炭素鎖長の脂肪酸若しくはその塩またはその誘導体及び奇

3

数炭素鎖長の脂肪族アルコールまたはその誘導体が挙げられる。かかる奇数炭素鎖は飽和であっても1またはそれ以上の不飽和結合を含んだものであってもよい。これらのうち、奇数炭素鎖長を有する脂肪酸としては、炭素数が9~29、好ましくは9~21の直鎖または分岐鎖を有するものが挙げられ、例えば、ノナン酸、ウンデカン酸、トリデカン酸、ペンタデカン酸、ヘプタデカン酸、ノナデカン酸、ヘンエイコサン酸、トリコサン酸、ペンタコサン酸、ヘプタコサン酸等を挙げることができる。その塩としては、これらのアルカリ金属塩、アンモニウム塩、有機アミン塩等を挙げることができる。特に、ウンデカン酸、ペンタデカン酸、ペンタデカン酸ナトリウム及びノナデカン酸が好ましい。

【0008】また、奇数炭素鎖長を有する脂肪族アルコールとしては、炭素数が3~29、好ましくは9~21の直鎖または分岐鎖を有するものが挙げられ、低級アル\*



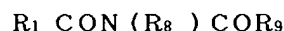
【0011】(式中、R<sub>1</sub> COは炭素数9~29の奇数炭素鎖を表わし、R<sub>2</sub> CO, R<sub>3</sub> CO, R<sub>4</sub> CO, R<sub>5</sub> CO及びR<sub>6</sub> COはそれぞれ炭素数9~29の炭素鎖を表わす。但し、R<sub>2</sub> CO及びR<sub>3</sub> COのうち少なくとも一つ及びR<sub>4</sub> CO, R<sub>5</sub> CO及びR<sub>6</sub> COのうち少なくとも一つは奇数炭素鎖である。)

(ロ) 下式で示されるエステル



〔式中、OR<sub>7</sub> は一価のアルコール(メタノール、エタノール等)残基若しくは2価のアルコール(エチレングリコール、プロピレングリコール等)残基、ポリオキシエチレン残基、ソルビタン残基、またはショ糖残基を表わし、R<sub>1</sub> COは前記と同様の意味を有する。〕

【0012】(ハ) 下式で表わされるアミド



4

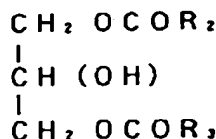
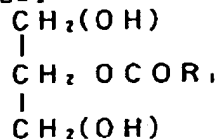
\* コールであっても高級アルコールであってもよく、第一級、第二級並びに第三級のいずれであってもよい。奇数炭素鎖長を有するアルコールの例としては、プロピルアルコール、ペンチルアルコール、ヘプチルアルコール、ノニルアルコール、ウンデシルアルコール、トリデシルアルコール、ペンタデシルアルコール、ヘプタデシルアルコール、ノナデシルアルコール、ウンエイコシルアルコール、トリコシルアルコール及びペンタコシルアルコール等を挙げることができる。好ましい脂肪族アルコールはノナデシルアルコール、トリコシルアルコール及びペンタコシルアルコールである。

【0009】更に、奇数炭素鎖長の脂肪酸誘導体としては、以下に示すものが挙げられる。

(イ) 下式で示されるグリセリンエステル

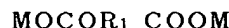
【0010】

【化1】



※(式中、R<sub>8</sub> 及びR<sub>9</sub> はそれぞれ独立に水素またはアミノ酸残基、アルキル基、アルケニル基、フェニル基等の有機基を表わし、R<sub>1</sub> COは前記と同様の意味を有する。)

(ニ) 下式で示される脂肪酸塩

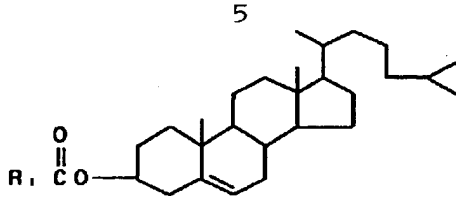


40 〔式中、Mはアルカリ金属(ナトリウム、カリウム、リチウム等)、アルカリ土類金属(カルシウム、マグネシウム、亜鉛等)、アンモニウムまたは有機アンモニウム(モノエタノールアミン、イソプロパノールアミン、ジイソプロパノールアミン、トリイソプロパノールアミン等)を表し、R<sub>1</sub> COは前記と同様の意味を有する。〕

(ホ) 下式で表わされるステロールエステル

【0013】

【化2】

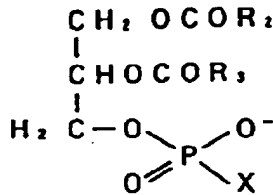


【0014】(式中、 $R_1$  COは前記と同様の意味を有する。)

(ヘ) 下式で表わされるリン脂質

【0015】

【化3】

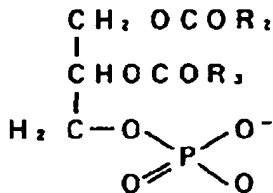


【0016】(式中、Xがコリン残基のときはフォスファチジルコリン、エタノールアミン残基のときはフォスファチジルエタノールアミン、セリン残基のときはフォスファリジルセリン、イノシトール残基のときはフォスファチルイノシトールとなり、 $R_2$  CO及び $R_3$  COは前記と同様の意味を有する。)

(ト) 下式で表わされるフォスファチジン酸

【0017】

【化4】



【0018】(式中、 $R_2$  CO及び $R_3$  COは前記と同様の意味を有する。)

(チ) 下式で表わされるスフィンゴ脂質

$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{12}\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}(\text{NHCOR}_1)-\text{O}-\text{Y}$

〔式中、OYは糖残基、リン酸残基またはアミン(コリン、エタノールアミン等)残基を表わし、 $R_1$  COは前記と同様の意味を有する。〕これら脂肪酸誘導体の中で好ましいのは、ペンタデカン酸モノグリセリド、ペンタデカン酸エチル、ペンタデカン酸イソプロピル及びN-エチルウンデカン酸アミドである。

【0019】また、奇数炭素鎖長を有する脂肪族アルコールの誘導体の代表的なものとしては以下に示すものが挙げられる。

(リ) 下式で示されるエステル

$R_a \text{O}-\text{COR}_b$

〔但し、 $R_a$ は炭素数9~29の奇数鎖長のアルキル基を表し、 $-\text{COR}_b$ は脂肪酸残基(炭素数2~24の鎖長を有するものが好ましい)、コハク酸、クエン酸、フ

6

マル酸、乳酸、ピルビン酸、リンゴ酸、オキザロ酢酸のような有機酸の残基；またはリン酸等の無機酸の残基を示す。〕

【0020】(ヌ) 下式で示されるエーテル

$R_a-\text{O}-R_c$

〔式中、 $-\text{O}-R_c$ は脂肪族一価アルコール残基(炭素数2~24の鎖長を有するものが好ましい)；グリセリン、ポリグリセリン、エチレングリコール、プロピレングリコール、ブタンジオールのような多価アルコールの残基；またはブドウ糖、リボース、ガラクトース、アラビノース、マンノース、キシロース、ソルビトール、マンニトールの如き糖の残基を表し、 $R_a$ は前記と同様の意味を有する。〕なお、本発明で使用する奇数炭素鎖長の脂肪族アルコール誘導体は、人体に悪影響を与えなければ、上述した奇数炭素鎖長アルコールの残基を含んでいる如何なる誘導体であってもよい。従って、上述のエステルにおける酸残基及びエーテルにおける他のアルコール残基、糖残基は種々の置換基で置換されていてもよい。好ましい奇数炭素鎖長の脂肪族アルコール誘導体は、n-ペンタデシルコハク酸エステル、n-ノナデシルソルビトールエーテル等である。

【0021】また、本発明の好ましい態様において、養育毛剤に配合することのできる他の細胞賦活成分には、例えば、ビタミン類(レチノール、レチナール、ビタミンA<sub>1</sub>酸、ビタミンA<sub>1</sub>酸エステル、酢酸レチノール、パルミチン酸レチノール、チアミン硝酸塩、チアミン塩酸塩、チアミンジスルフィド化合物、リボフラビン、フラビンヌクレオチド、フラビントラプチレート、リボフラビントラニコチネート、ジカプリル酸ピリドキシン、塩酸ピリドキシン、塩酸ピリドキサル、塩酸ピリドキサミン、シアノコバラミン、ニコチン酸、ニコチン酸アミド、パントテン酸、パントテン酸塩、パントテニルアルコール、パントテニルエチルエーテル、ビチオン、アスコルビン酸、アスコルビン酸塩、アスコルビン酸エステル、ビタミンD類、トコフェロール、酢酸トコフェロール、ユビキノン、プラストキノン、ビタミンK類等)、コリン、必須脂肪酸(リノール酸、リノレン酸、アラキドン酸)、エイコサトリエン酸、女性ホルモン、副腎皮質ホルモン、抗高血圧剤(ミノキシジル、ジアゾキサイド等)、TCA回路関連物質(c-AMP、コハク酸、クエン酸、ATP、FAD、NAD、NADP、L-リンゴ酸、メチルマロニルCoA、フマル酸、サクシニルCoA、コエンザイムA、GDP、GTP、ADP、AMP、オキザロ酢酸、アセチルCoA等)、上記植物エキスを除く植物抽出物(ヒノキチオール、アロエ抽出物、サンショウ抽出物、アカヤジオウ抽出物、人参抽出液等)及び合成薬効成分(塩化カプロニウム等)を挙げることができる。

【0022】上記の細胞賦活成分のうち最も好ましいのは、炭素数9~21の奇数炭素鎖長の脂肪族のモノまた



はジグリセリドである。特にペンタデカン酸モノグリセリドが好ましい。かかる細胞賦活成分を本発明の養育毛剤に配合する場合、その配合量は全組成物の重量を基準にして、0.1～30重量%、特に0.5～5重量%とすることが好ましく、0.1重量%未満では養育毛効果が低くなる場合があり、30重量%を越えて配合してもその養育毛効果はほとんど変わらず不経済である。

【0023】本発明の養育毛剤に配合することのできる他の有効成分としては、1-ヒドロキシ-2-ピリドン若しくはその誘導体またはそれらの塩；抗炎症作用、血行促進作用または $5\alpha$ -レダクターゼ阻害作用を有する植物エキ스가挙げられる。1-ヒドロキシ-2-ピリドンの誘導体の具体例としては、1-ヒドロキシ-6-メチル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4, 6-ジメチル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-ヘプタチル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-(1-エチルペンテル)-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-(2, 4, 4-トリメチルペンテル)-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-ウンデシル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-シクロヘキシル-2-ピリドンが挙げられ、1-ヒドロキシ-6-メチル-2-ピリドン及びその誘導体の塩の具体例としては、有機アミン塩、アルカリ土類金属塩、アルミニウム塩などが挙げられ、有機アミンとしては、エタノールアミン、ジエタノールアミン、N-エチルエタノールアミン、N-メチルジエタノールアミン、トリエタノールアミン、ジエチルアミノエタノール、2-アミノ-2-メチル-n-アプロパノール、ジメチルアミノアプロパノール、2-アミノ-2-メチルアプロパンジオール、トリイソアプロパノールアミン、エチレンジアミン、ヘキサメチレンジアミン、モルホリン、ピペリジン、シクロヘキシルアミン、トリブチルアミン、ドデシルアミン、N, N-ジメチルドデシルアミン、ステアシルアミン、オレイルアミン、ベンジルアミン、ジベンジルアミン、N-エチルベンジルアミン、ジメチルステアシルアミン、N-メチルモルホリン、N-メチルピペラジン、4-メチルシクロヘキシルアミン、N-ヒドロキシアチルモルホリンなどが挙げられる。これら1-ヒドロキシ-2-ピリドン、その誘導体またはそれらの塩は単独で使用しても2種以上を併用してもよく、その配合量は、一般に、全組成物の重量を基準にして、0.01～3重量%、特に0.05～1重量%とすることが好ましい。

【0024】一方、抗炎症作用、血行促進作用または $5\alpha$ -レダクターゼ阻害作用を有する植物エキスのうち、抗炎症作用を有する植物エキスとしては、ボタイジュ（主有効成分タンニン、アミノ酸）、サルビア（タンニン、フラボノイド）、セイヨウノコギリソウ（タンニン、フラボノイド、テルペノイド、ケイ酸）、キンセンカ（タンニン、トリテルペノイド、フラボノイド）、オ

トギリソウ（タンニン、フラボノイド）、カンゾウ（サポニン配糖体、グリチルリチン酸）、オウバク〔アルカロイド（ベルベリン）〕、トリテルペノイド苦味質などをエタノール、含水エタノール、1, 3-ブチレングリコール、含水1, 3-ブチレングリコール、精製水などの溶媒で抽出して得られる植物エキ스가挙げられる。特に、ボタイジュ、カンゾウ、オウバク、オトギリソウなどの含水1, 3-ブチレングリコール抽出液が好ましい。

【0025】また、血行促進作用を有する植物エキスとしては、アルニカ（フラボノイド、精油成分）、センブリ（スェルチアマリン、スェルチアノリン）、セファランチン（セファランチン、イソテトランドリン、メチルイソコンドロデンドリン）、ヒキオコシ（エンメイン、インドナール、タンニン）などのエタノール、含水エタノール、1, 3-ブチレングリコール、含水1, 3-ブチレングリコール、精製水などの溶媒での抽出液及び精油（カルダモン油、ユーカリ油、ハッカ油、チョウジ油、ウィキョウ油、テレピン油、スベアミント油、メリッサ油、ファネソール、フィトール、エルーメントール等）が挙げられる。特に、センブリ、ヒキオコシなどの含水エタノールまたは1, 3-ブチレングリコール抽出液及び精油のメリッサ油、チョウジ油、スベアミント油が好ましい。

【0026】また、 $5\alpha$ -レダクターゼ阻害作用を有する植物エキスとしては、タンニンやフラボノイドなどのポリフェノール類が含まれているセージ、タイム、ローズマリー、ホップなどのエタノール、含水エタノール、1, 3-ブチレングリコール、含水1, 3-ブチレングリコールまたは精製水による抽出液やオイゲノール、イソオイゲノールを多く含む精油のチョウジ油、ヘンナ葉（ラウリン）などのほか、紫根（シコニン）、米胚芽（フェルラ酸）、クマセバ、シタンなどのマメ科南洋材やウスベニアオイ、ネムノキなどのエタノール、1, 3-ブチレングリコール若しくはこれらの含水溶剤または精製水などでの抽出で得られる植物エキ스가挙げられる。これら植物エキスは少なくとも1種含まれていればよく、その含有量は組成物全量を基準にして0.001～10重量%、好ましくは0.01～3重量%である。

【0027】本発明の養育毛剤組成物には、使用目的に応じて、上記有効成分以外の任意の成分を配合することができる。そのような成分としては、例えば、精製水、エタノール、多価アルコール、セルロース類、界面活性剤、油脂類、エステル油、アミノ酸類、角質溶解剤、高分子樹脂、色材、香料のほか紫外線吸収剤を挙げることができる。多価アルコールとしては、グリセリン、1, 3-ブチレングリコール、ポリエチレングリコール、ソルビトール、プロピレングリコール、ペンタエリスリトールが、セルロース類としては、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシアプロピルセルロース及びヒドロキシ

アロピルメチルセルロースが、界面活性剤の具体例としては、ソルビタン脂肪酸エステル類（ソルビタンモノラウレート、ソルビタンモノオレート等）、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油モノまたはトリイソステアレート等が、油脂類としては、多価アルコール脂肪酸エステル（トリー２－エチルヘキサン酸グリセリン、トリイソステアリン酸トリメチロールアロパン酸等）、サフラワー油、月見草油、ホホバ油等が、エステル油としては、不飽和脂肪酸アルキルエステル（オレイン酸エチル、リノール酸イソアロピル等）、ミリスチン酸メチル、ミリスチン酸イソアロピルが、アミノ酸類としては、メチオニン、セリン、グリシン、シスチン等が、更に、角質溶解剤としては、サリチル酸、レゾルシン等が、高分子樹脂としては、両性、カチオン性、アニオン性及びノニオン性ポリマーが、紫外線吸収剤としては、メトキシケイ皮酸オクチル（ネオヘリオパンAV）、オキシベンゾン、ウロカニン酸等が挙げられる。

【0028】本発明の養育毛剤は、常法に従って、養毛剤、スキンクリーム、ヘアクリーム、ヘアトニック、全身ローション、ヘアローション、ジェル、シャンプー、リンス、スカルプトニック、スカルプローション、ヘアリキッド、スカルプトニック、フェイスローション、グディローション、ボディローション、化粧水、浴剤、栄養飲料、食品、医薬部外品、医薬品として利用できる。また、本発明の養育毛剤は、エアゾール組成物の形態をとることができ、その場合には、上記の成分以外に、n-プロピルアルコールまたはイソプロピルアルコール等の低級アルコール；ブタン、プロパン、イソブタン、液\*

\* 化石油ガス、ジメチルエーテル等の可燃性ガス；窒素ガス、酸素ガス、炭酸ガス、亜酸化窒素ガス等の圧縮ガスを含有することができる。以下に、実施例を挙げて本発明を説明するが、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。

【0029】

### 【实施例】

## 实施例 1~14

表-1に示す養育毛剤を調製し、その育毛効果を評価した。なお、本発明の養育毛剤の調製に際しては、ヤシ科植物の果皮及び種子から抽出したバーム油カロチンを予めピーナッツオイルに溶解して養育毛剤配合物に加えて十分に加温攪拌した。まず、体重2.5Kgのニュージーランドホワイト種雄ウサギ6～8羽を一群とし、背部を除毛し、休止期にあるもののみを実験に供した。除毛した背部に被験試料を各0.2mlずつ、週2回、30～60日間塗布し、休止期毛が成長期毛に変換する日数を調べその結果を表-1に示した。なお、表中の「促進日数」とは、休止期毛から成長期毛への変換が、エタノールのみを塗布した場合に比べて何日間促進されたかを示すものである。また、育毛効果の評価は以下の基準に従った。

### 育毛効果

促進日數　～11・・・無効；12～22・・・有効；  
23～・・・著効

残存率：調製時の420nmにおける吸光度の経時残存率

【0030】

【表1】

表-1

[illegible]

11	12									
1, 2-エポキシド										
フラボクローム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$\beta$ -カロチン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5, 8-エポキシド										
$\alpha$ -カロチン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5, 6-エポキシド										
$\beta$ -カロチン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5, 6-エポキシド										
$\beta$ -アポ-12'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カロチナール										
3-デヒドロ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
レチナール										
酢酸トコ	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
フェロール										
ヒドロキシプロ	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
ビルセルロース										
95%エタノール	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部
育毛効果										
; 促進日数	24	22	20	27	21	21	27	31	28	
; 評 価	著効	有効	有効	著効	有効	有効	著効	著効	著効	

単位; 重量%

【0031】

\* \* 【表2】  
表-1 (つづき)

組 成	実 施 例				
	10	11	12	13	14
リコピン	-	-	-	-	-
ノイロスポレン	-	-	-	-	0.01
$\delta$ -カロチン	-	-	-	0.01	-
$\gamma$ -カロチン	-	-	-	-	-
$\xi$ -カロチン	-	-	-	0.01	-
$\epsilon$ -カロチン	-	-	-	0.01	0.01
$\alpha$ -カロチン	-	-	-	-	-
$\beta$ -カロチン	0.1	0.1	0.1	0.01	-
フィトエン	0.05	0.01	-	-	-
$\gamma$ , $\gamma$ -カロチン	-	0.01	-	-	-
$\beta$ , $\beta$ -カロチン	0.05	0.01	-	-	-
-4, 4-ジオン					
$\beta$ -アポ- $\beta'$	-	0.01	-	-	-
カロチナール					
オーロクローム	0.05	0.01	-	-	-
$\xi$ -カロチン	-	0.01	-	-	-
1, 2-エポキシド					
フラボクローム	0.05	-	0.01	-	-
$\beta$ -カロチン	-	-	0.01	-	-
5, 8-エポキシド					
$\alpha$ -カロチン	0.05	-	0.01	-	-

13					
5, 6-エポキシド					
$\beta$ -カロチン	—	—	0.01	—	—
5, 6-エポキシド					
$\beta$ -アポ-12'	—	0.05	—	0.01	—
カロチナール					
3-デヒドロ	—	—	0.01	—	—
レチナール					
酢酸トコフェール	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
ヒドロキシプロ	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
ビルセルロース					
95%エタノール	残部	残部	残部	残部	残部

## 育毛効果

; 促進日数	22	20	21	22	22
; 評価	有効	有効	有効	有効	有効

単位; 重量%

## 【0032】

## 実施例15 育毛剤

ペンタデカン酸モノグリセリド	3.0重量%
酢酸dl- $\alpha$ -トコフェロール	0.1
ソルビタンモノラウレート	4.0
ジカプリル酸ピリドキシン	0.1
サフラワー油	0.2
コハク酸	0.2
センブリ抽出ペースト	0.1
パーム油カロチン(ライオンオレオケミカル製)	0.2
( $\alpha$ -カロチン: $\gamma$ -カロチン:リコピン: $\beta$ -カロチン =35:4:4:57)	
ユカフォーマー205S(三菱油化社製)	0.1
ヒノキチオール	0.05
香料	0.3
99.5%エタノール	残部
	100.0%

## 【0033】

## 実施例16 ヘアースプレー

(原液)

トリデカン酸モノグリセリド	1.0重量%
ユカフォーマー201(三菱油化社製)	1.0
パントテニルエチルエーテル	1.0
クエン酸	0.3
センブリ抽出液	0.2
エルーメントール	0.1
パーム油カロチン(ライオンオレオケミカル製)	0.1
ソルビタンモノオレート	0.8
香料	0.5
エタノール	残部
	100.0%

(充填用希釈液)

上記原液	35%
------	-----

(9)

特開平6-256142

15	16
炭酸ガス	40
LPG	15
窒素ガス	5
	100%

【0034】

実施例17 ヘアローション	
ヘプタデカン酸モノグリセリド	0.5重量%
スルホ石灰酸重鉛	1.0
ステアリン酸ミリスチル	0.5
アロエECW	0.5
ユカフォーマー202(三菱油化社製)	0.2
POE(5)硬化ヒマシ油	3.0
パーム油カロチン(ライオンオレオケミカル製)	1.0
ヒドロキシプロピルセルロース	1.2
香料	0.5
エタノール	残部
	100.0%

実施例15~17の養毛剤はいずれも育毛効果が優れ\* \*ていた。

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**(11)Publication number : **06-256142**(43)Date of publication of application : **13.09.1994**

(51)Int.Cl.

**A61K 7/06**(21)Application number : **05-047070**(71)Applicant : **LION CORP**(22)Date of filing : **09.03.1993**(72)Inventor : **NISHIDA YUICHI  
MIYAZAKI MASATSUGU  
IWA0 SHUJI****(54) HAIR TONIC****(57)Abstract:**

**PURPOSE:** To provide a hair tonic containing carotenes and a cell-activating ingredient, having excellent hair growth-promoting activity.

**CONSTITUTION:** The hair tonic containing (A)  $1 \times 10^{-5}$  to 1 (pref.  $1 \times 10^{-4}$  to 0.5) wt.% of carotenes (pref. a mixture of  $\alpha$ -carotene,  $\gamma$ -carotene and lycopene, esp. carotenes found in palm oil) and (B) 0.1-30 (pref. 0.5-5) wt.% of a cell-activating ingredient, pref. a mono or diglyceride of 9-21C (odd-numbered carbon chain) fatty acid (e.g. undecanoic, pentadecanoic or nonadecanoic acid), esp. pentadecanoic monoglyceride. The carotenes found in palm oil normally comprises a mixture of  $\alpha$ -carotene,  $\gamma$ -carotene and lycopene with the weight ratio falling within the range given by the three points: A (95:5:5), B (20:75:5) and C (20:5:75) in triangular diagram. This hair tonic is additionally formulated with 1-hydroxy-2-pyridone (derivative) and a plant extract having anti-inflammatory, blood circulation-promoting and/or 5 $\alpha$ -reductase-inhibitory activity.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] this invention relates to the breeding hair agent which shows the outstanding hair growth promotion operation. Furthermore, it is related with the breeding hair agent containing carotene and a cell activation component in detail.

[0002]

[Description of the Prior Art] Many breeding hair agents are known from the former, and it is used for prevention and treatment of a psilosis. as the effect-of-a-medicine component of these breeding hair agent -- female sex hormone agents [, such as a vasodepressor; glycyrrhizinic acid, /, such as anti-inflammatory-agent; ethynyl estradiol, ], such as amino acid, such as vitamin compound; serines, such as vitamin E, and a methionine, and an acetylcholine derivative, -- there are cell activators, such as skin hyperergasia agent; pantothenic acid derivatives, such as; cepharanthin Moreover, the breeding hair agent which makes various plant extracts an active principle is also known. However, it is hard to say that each breeding hair agent of these former has sufficient breeding hair effect. As what, on the other hand, indicates the drug or the charge of makeup containing carotene, although there are JP,63-22510,A, JP,63-35510,A, and JP,63-60910,A, neither is related with a breeding hair agent about a skin medicine for external application and the charge of skin makeup. Furthermore, the carotene contained is mainly restricted to beta carotene, and the carotene of other kinds is not used.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] this invention aims at offering the breeding hair agent which shows the outstanding hair growth promotion operation.

[0004]

[Means for Solving the Problem] As a result of inquiring wholeheartedly, when this invention persons blended carotene into the breeding hair agent that the high breeding hair agent of the breeding hair effect should be developed more, they find out that the outstanding hair growth promotion operation is shown, and came to complete this invention. That is, this invention is invention of the breeding hair agent containing carotene and a cell activation component. In the desirable mode of this invention, the carotene which exists in palm oil as carotene is used, and the monochrome or diglyceride of a fatty acid of carbon numbers 9-21 is further used as a cell activation component. [ of an odd carbon chain length ]

[0005] Hereafter, this invention is explained in detail. As an example of the carotene contained in the breeding hair agent of this invention A lycopene, noy loss POREN, delta-carotene, gamma-carotene, zeta-carotene, epsilon-carotene, alpha-carotene, beta carotene, phytoene, gamma, and gamma-carotene, beta, beta carotene -4, 4'- dione and beta-appointment-beta'-KAROCHINARU, ORO chromium, zeta-carotene -1, 2-epoxide, and a hula -- me -- loam -- Being able to mention beta carotene -5, 8-epoxide, alpha-carotene -5, 6-epoxide, beta carotene -5, 6-epoxide, beta-appointment-12'-KAROCHINARU, and 3-dehydroretinal, especially desirable things are a lycopene, alpha-carotene, and gamma-carotene. Even if these carotene is independent, it can use at least two or more mixture. Generally these carotene is extracted from the pericarp of the Palmae vegetation,/, and a sowing child, although squeezing of a natural product, extraction from a natural product, composition, etc. are obtained by any methods. Generally, the carotene obtained from extraction of a natural product etc. is the mixture of two or more carotene. Although any are sufficient as long as it belongs to Palmae, Elaeis guineensis of the Elaeis guineensis group is desirable, and the Palmae vegetation which can be used is West AI Reeker native especially. Elaeis guineensis, A Central America native Elaeis oleifera and Elaeis odola, and Elaeis guineensis It is a high BURITSU kind. dula, pisifera, and tenera are desirable.

[0006] As an extracting solvent in the case of extracting carotene from these Palmae vegetation, a methanol, ethanol, a methanol / water mixed liquor, ethanol / water mixed liquor, an acetone, chloroform, a cyclohexane, etc. can mention a methanol / water mixed liquor preferably. extraction -- usually -- the pericarp of these Palmae vegetation, and/-- again -- a sowing child -- a degumming -- it deoxidizes and methyl-ester-izes, an extracting solvent is added, and it is carried out at 30-120 degrees C After extraction, water is added, it dissociates, a chromatography etc. refines, and it is obtained by separating this so that it may become about 30% of concentration to vegetable oil etc. After using Elaeis guineensis as Palmae vegetation and methyl-ester-izing rough palm oil, especially the carotene (palm oil carotene) that carries out extraction concentration by the methanol / water mixed solvent, and is refined and obtained with a chromatography is desirable, and, generally these palm oil carotene is alpha-carotene, gamma-carotene, and the mixture of a lycopene. What composition of this mixture usually has the weight ratio of an alpha-carotene:gamma-carotene:lycopene within limits shown according to three

points, A (95:5:5), B (20:75:5), and C (20:5:75), in a triangular diagram, and is within the limits of this has the breeding hair effect of having excelled extremely. The loadings to the breeding hair agent of carotene are  $1 \times 10^{-4}$  - 0.5 % of the weight preferably on the basis of the weight of all constituents  $1 \times 10^{-5}$  to 1% of the weight.

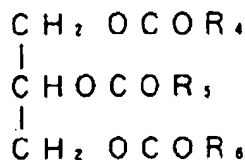
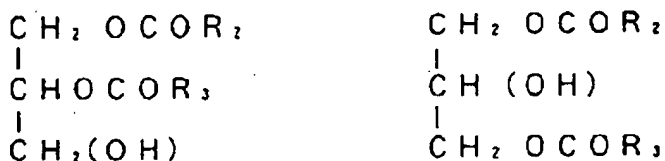
[0007] In the desirable mode of this invention, the fatty alcohol of the fatty acid of an odd carbon chain length, its salt or its derivative, and an odd carbon chain length or its derivative is mentioned as a cell activation component which can be blended with a breeding hair agent. Even if this odd carbon chain is saturation, it may include 1 or the unsaturated bond beyond it. Among these, as a fatty acid which has an odd carbon chain length, 9-29, and the thing that has the straight chain or branched chain of 9-21 preferably are mentioned, for example, a carbon number can mention a nonoic acid, a undecanoic acid, a tridecane acid, a pentadecane acid, a heptadecanoic acid, a nonadecane acid, a heneicosane acid, a tricosane acid, a pentacosane acid, a heptacosane acid, etc. As the salt, these alkali-metal salts, an ammonium salt, an organic amine salt, etc. can be mentioned. Especially, a undecanoic acid, a pentadecane acid, pentadecane acid sodium, and a nonadecane acid are desirable.

[0008] Moreover, even if 3-29, and the thing that has the straight chain or branched chain of 9-21 preferably are mentioned and a carbon number is a lower alcohol as fatty alcohol which has an odd carbon chain length, it may be higher alcohol, and you may be any of the first class, the second class, and the third class. As an example of the alcohol which has an odd carbon chain length, propyl alcohol, pentyl alcohol, heptyl alcohol, nonyl alcohol, a undecyl alcohol, a tridecyl alcohol, pentadecyl alcohol, heptadecyl alcohol, nona decyl alcohol, UNE icosyl alcohol, tricosyl alcohol, pen octopus sill alcohol, etc. can be mentioned. Desirable fatty alcohol is nona decyl alcohol, tricosyl alcohol, and pen octopus sill alcohol.

[0009] Furthermore, what is shown below is mentioned as a fatty-acid derivative of an odd carbon chain length.

(b) The glycerol ester shown by the lower formula. [0010]

[Formula 1]



[0011] (R1 CO expresses the odd carbon chain of carbon numbers 9-29 among a formula, and R2 CO, R3 CO, R4 CO, R5 CO, and R6 CO express the chain of carbon numbers 9-29, respectively.) However, at least one of at least one and R4 CO, R5 CO, and R6 COs of R2 CO and R3 COs is an odd carbon chain.

(b) Among the ester R1 COOR7[formula shown by the lower formula, OR7 expresses an alcoholic (a methanol, ethanol, etc.) monovalent residue or an alcoholic (ethylene glycol, propylene glycol, etc.) monovalent divalent residue, a polyoxyethylene residue, a sorbitan residue, or a cane-sugar residue, and R1 CO has the same meaning as the above. ]

[0012] (c) Amide R1 CONR8·R9R1 CON(R8) COR9R1 CON(COR8) COR9 (among a formula, R8 and R9 express organic machines, such as hydrogen or an amino acid residue, an alkyl group, an alkenyl machine, and a phenyl group, independently, respectively, and R1 CO has the same meaning as the above.) expressed with a lower formula

(d) Among the fatty-acid salt MOCOR1 COOM[formula shown by the lower formula, M expresses alkali metal (sodium, a potassium, lithium, etc.), alkaline earth metal (calcium, magnesium, zinc, etc.), ammonium, or organic ammonium (a monoethanolamine, an isopropanolamine, a diisopropanolamine, tri-isopropanolamine, etc.), and R1 CO has the same meaning as the above. ]

(e) Sterol ester expressed with a lower formula. [0013]

[Formula 2]



$$\begin{array}{c}
 \text{CH}_2 \text{ OCOR}_2 \\
 | \\
 \text{CH OCOR}_1 \\
 | \\
 \text{H}_2 \text{C} - \text{O} - \text{P} \begin{array}{l} \diagup \text{O}^- \\ \diagdown \text{X} \end{array} \\
 \quad \quad \quad || \\
 \quad \quad \quad \text{O}
 \end{array}$$
$$\begin{array}{c} \text{CH}_2 \text{OCOR}_2 \\ | \\ \text{CHOCOR}_2 \\ | \\ \text{H}_2\text{C}-\text{O}-\text{P}(\text{O})_2-\text{O}- \end{array}$$

[0021] moreover, in the desirable mode of this invention, for other cell activation components which can be blended with a breeding hair agent for example, vitamins (a retinol, retinal, and vitamin A 1 acid --) Vitamin A 1 Acid ester, an acetic-acid retinol, a palmitic-acid retinol, Thiamine mononitrate, a thiamine hydrochloride, a thiamin disulfide compound, a riboflavin, A flavin nucleotide, flavin tetrapod butyrate, the riboflavin tetrapod nicotinate, A JIKAPURIRU acid pyridoxine, a pyridoxine hydrochloride, a pyridoxal hydrochloride, A hydrochloric-acid pyridoxamine, a cyanocobalamine, a nicotinic acid, a nicotinamide, Pantothenic acid, a pantothenic acid salt, pantothenyl alcohol, pantothenyl ethyl ether, BICHION, an ascorbic acid, an ascorbic-acid salt, ascorbic acid ester, Vitamin D, a tocopherol, tocopherol acetate, a ubiquinone, cholines, such as a plastoquinone and vitamin K, and an essential fatty acid (linolic acid --) A linolenic acid, an arachidonic acid, eicosatrienoic acid, a female sex hormone, Adenocorticotrophic hormone, an antihypertensive (the minoxidil, JIAZOKI side, etc.), a TCA

related substance (it FAD(s) c-AMP, a succinic acid, a citric acid, and ATP --) nicotinamide adenine dinucleotide, NADP, L-malic acid, methylmalonyl-CoA, a fumaric acid, Succinyl-CoA, coenzyme A, GDP, GTP, ADP, AMP, The plant extracts (the hinokitiol, the aloe extract, the xanthoxylum extract, the Rehmannia-glutinosa-Liboschitz extract, carrot extract, etc.) and the synthetic effect-of-a-medicine components other than the above-mentioned vegetable extractives, such as oxaloacetic acid and an acetyl CoA, (chlorination KAPURONIUMU etc.) can be mentioned.

[0022] The aliphatic monochrome or diglyceride of an odd carbon chain length of carbon numbers 9-21 is the most desirable among the above-mentioned cell activation components. Especially a pentadecane acid monoglyceride is desirable. When blending this cell activation component with the breeding hair agent of this invention, even if it may be desirable to consider as 0.5 - 5 % of the weight especially 0.1 to 30% of the weight, the breeding hair effect may become low at less than 0.1 % of the weight and it blends the loadings exceeding 30 % of the weight on the basis of the weight of all constituents, they change hardly and are uneconomical. [ of the breeding hair effect ]

[0023] As other active principles which can be blended with the breeding hair agent of this invention, the vegetable extractives which have 1-hydroxy-2-pyridone, its derivative or those salt; anti-inflammatory activity, a circulation promotion operation, or 5alpha-reductase inhibitory action are mentioned. As an example of the derivative of 1-hydroxy-2-pyridone 1-hydroxy-6-methyl-2-pyridone, 1-hydroxy - 4, 6-dimethyl-2-pyridone, 1-hydroxy-4-methyl-6-heptyl-2-pyridone, 1-hydroxy-4-methyl-6-(1-ethyl PENTERU)-2-pyridone, 1-hydroxy-4-methyl-6-(2, 4, and 4-trimethyl pentyl)-2-pyridone, 1-hydroxy-4-methyl-6-undecyl-2-pyridone and 1-hydroxy-4-methyl-6-cyclohexyl-2-pyridone are mentioned. As an example of the salt of 1-hydroxy-6-methyl-2-pyridone and its derivative An organic amine salt, an alkaline-earth-metal salt, an aluminum salt, etc. are mentioned. as an organic amine An ethanolamine, a diethanolamine, N-ethyl ethanolamine, N-methyldiethanolamine, a triethanolamine, diethylamino ethanol, 2-amino-2-methyl-n-propanol, dimethylamino propanol, A 2-amino-2-methyl propanediol, tri-isopropanolamine, Ethylenediamine, a hexamethylenediamine, a morpholine, a piperidine, Cyclohexylamine, tributylamine, dodecyl amine, N, and N-dimethyl dodecyl amine, A stearyl amine, an oleyl amine, a benzylamine, dibenzylamine, N-ethyl benzylamine, a dimethyl stearyl amine, N-methyl morpholine, N-methyl piperazine, 4-methyl cyclohexylamine, N-hydroxyethyl morpholine, etc. are mentioned. Even if it uses these 1-hydroxy-2-pyridone, its derivative, or those salts independently, they may use two or more sorts together, and as for the loadings, generally, it is desirable to consider as 0.05 - 1 % of the weight especially 0.01 to 3% of the weight on the basis of the weight of all constituents.

[0024] As a vegetable extract which has anti-inflammatory activity on the other hand among the vegetable extracts which have anti-inflammatory activity, a blood circulation promotion operation, or 5alpha-Jupiter-VIII KUTAZE inhibitory action BOTAIJU (the main active principle tannin, amino acid) and salvia (tannin --) flavonoid and Achillea millefolium (tannin and flavonoid --) a terpenoid, a silicic acid, and a common marigold (tannin and triterpenoid --) flavonoid, a St. John's wort (tannin, flavonoid), and a liquorice (a saponin glycoside --) a glycyrrhizinic acid, a cork tree bark [ARUKANOIDO (berberine)], the quality of triterpenoid bitterness, etc. -- ethanol, water ethanol, 1, 3-butylene glycol, and water -- the vegetable extract extracted and obtained with solvents, such as 1, 3-butylene glycol, and a purified water, is mentioned especially -- water, such as BOTAIJU, a liquorice, a cork tree bark, and a St. John's wort, -- 1 and 3-butylene-glycol extract is desirable

[0025] moreover, as vegetable extractives which have a circulation promotion operation Arnica (flavonoid, essential-oil component), a sialid () [ SUERU thia marine \*\*] SUERUCHIANORIN and SEFARACHIN (cepharanthin and isotetrandrine --) a methyl iso chondrodendrin and Isodon japonicus (inn DONARU an enmein --) Ethanol, such as tannin, water ethanol, 1, 3-butylene glycol, The extract in solvents, such as water 1, 3-butylene glycol, and a purified water, and essential oil (a cardamom oil, a eucalyptus oil, the peppermint oil, the clove oil, a WIKYOU oil, turpentine oil, a spearmint oil, the Melissa oil, a FANE SOL, a phytol, ERU-menthol, etc.) are mentioned. Especially, water ethanol [, such as a sialid and Isodon japonicus, ] or 1, and 3-butylene-glycol extract and the Melissa oil of essential oil, a CHOUJI oil, and a spearmint oil are desirable.

[0026] moreover, as vegetable extractives which have 5alpha-reductase inhibitory action The SAGE with which polyphenol, such as tannin and flavonoid, is contained, Ethanol, such as a time, a rosemary, and hop, water ethanol, 1, 3-butylene glycol, and water -- 1 and 3-butylene glycol, or the extract by the purified water and an eugenol -- the clove oil of essential oil containing many isoeugenols, a henna leaf (Rau Lynne), etc. -- others -- The vegetable extractives obtained by the extraction in ethanol [, such as Leguminosae timber from Southeast Asia, such as lithospermiradix (shikonin) the U.S. germ (ferulic acid), KUMASEBA, and a red sandal tree, and a common mallow, NEMUNOKI, ], 1, and 3-butylene glycols, these water solvents, or a purified water are mentioned. The content is 0.01 - 3 % of the weight preferably 0.001 to 10% of the weight on the basis of the constituent whole quantity that at least one sort of these vegetable extractives should just be contained.

[0027] According to the purpose of use, arbitrary components other than the above-mentioned active principle can be blended with the breeding \*\*\*\* constituent of this invention. As such a component, a purified water, ethanol, polyhydric alcohol, celluloses, a surfactant, fats and oils, ester oil, amino acid, a keratolysis agent, a macromolecule resin, color material, and an ultraviolet ray absorbent besides perfume can be mentioned, for example. As polyhydric alcohol, a glycerol, 1, 3-butylene glycol, A polyethylene glycol, a sorbitol, a propylene glycol, and a pentaerythritol as celluloses A hydroxymethyl cellulose, hydroxypropylcellulose, and the hydroxypropyl methylcellulose as an example of a surfactant Sorbitan fatty acid esters (sorbitan monolaurate, sorbitan monochrome olate, etc.) Polyoxyethylene hydrogenated castor oil, polyoxyethylene hydrogenated-castor-oil monochrome, or TORIISO stearate as fats and oils polyhydric-alcohol fatty acid ester (a tree 2-ethyl hexanoic-acid glycerol --) Safflower oil, an evening primrose oil, a jojoba oil, etc. a TORIISO stearin acid

trimethylol-propane acid etc. as ester oil Unsaturated aliphatic alkylester (an ethyl oleate, linolic acid isopropyl, etc.), a methyl myristate, and a myristic-acid isopropyl as amino acid A methionine, a serine, a glycine, a cystine, etc. further as a keratolysis agent As a macromolecule resin, amphotericism, cation nature, anionic, and Nonion nature polymer are mentioned, and a salicylic acid, a resorcinol, etc. are mentioned for a methoxycinnamic acid octyl (neo helicopter OPAN AV), an oxybenzone, a urocanic acid, etc. as an ultraviolet ray absorbent.

[0028] The breeding hair agent of this invention can be used according to a conventional method as a hair tonic, skin cream, a hair cream, a hair tonic, a whole body lotion, a hair lotion, gel, a shampoo, a rinse, a scalp tonic, a scalp lotion, liquid pomade, a scalp tonic, a face lotion, a GIDI lotion, a body lotion, face toilet, a bath liquid, a nutrition drink, food, a unregulated drug, and a drug. Moreover, the bringing-up hair agent of this invention can take the form of an aerosol constituent, and can contain compressed gas, such as inflammable-gas; nitrogen gas, such as lower-alcohol; butane, such as n-propyl alcohol or isopropyl alcohol, a propane, an isobutane, liquefied petroleum gas, and a wood ether, oxygen gas, carbon dioxide gas, and nitrous-oxide gas, in that case in addition to the above-mentioned component. Although an example is given to below and this invention is explained to it, this invention is not limited to these examples.

[0029]

[Example]

The bringing-up hair agent shown in one to example 14 table -1 was prepared, and the hair-fostering effect was evaluated. in addition, the palm oil carotene extracted from the pericarp and seed of the Palmae vegetation on the occasion of manufacture of the bringing-up hair agent of this invention -- beforehand -- an arachis oil -- dissolving -- a bringing-up hair agent compound -- adding -- enough -- warming -- it stirred First, 6-8 New Zealand white sire rabbits with a weight of 2.5kg were made into a group, it carried out depilating of the back, and the experiment was presented only with the thing in a resting phase. the back which carried out depilating -- a subject sample -- 0.2ml each every -- it applied for 2 times per week, and 30 - 60 days, the days which resting phase hair changes into growth period hair were investigated, and the result was shown in Table -1 In addition, the "promotion days" of front Naka shows for how many days the conversion to an anagen hair from resting phase hair was promoted compared with the case where only ethanol is applied. Moreover, evaluation of the hair-fostering effect followed the following criteria.

the hair-fostering effect promotion days -11 ... invalid; -- 12-22 ... effective; -- 23 - ... higher efficacy survival-rate: -- survival rate of the absorbance in 420nm at the time of manufacture with the passage of time [0030]

[Table 1]

[illegible]

[Table 2]

Table -1 (continuation)

[illegible]

Example 15 Hair-fostering agent Pentadecane acid monoglyceride . 3.0 % of the weight Acetic-acid dl-alpha-tocopherol 0.1 Sorbitan monolaurate 4.0 JIKAPURIRU acid pyridoxine 0.1 Safflower oil 0.2 Succinic acid 0.2 Sialid extraction paste 0.1 Palm oil carotene (made in Lion OREO Chemical) 0.2 (alpha-carotene : gamma-carotene : lycopene : beta carotene = 35:4:4:57)

YUKAFOMA 205S (Mitsubishi Petrochemical Co., Ltd. make) . 0.1 Hinokitiol 0.05 Perfume 0.3 99.5% ethanol Remainder 100.0%. [0033]

Example 16 Hair spray (undiluted solution)

Tridecane acid monoglyceride . 1.0 % of the weight YUKAFOMA 201 (Mitsubishi Petrochemical Co., Ltd. make) 1.0

Pantóthenyl ethyl ether 1.0 Citric acid 0.3 Sialid extract 0.2 ERU-menthol 0.1 Palm oil carotene (made in Lion OREO Chemical) 0.1 Sorbitan monochrome olate 0.8 Perfume 0.5 Ethanol Remainder 100.0% (diluent for restoration)

The above-mentioned undiluted solution . 35% Carbon dioxide gas 40 LPG 15 Nitrogen gas 5 100% [0034]

Example 17 Hair lotion Heptadecanoic acid monoglyceride . 0.5 % of the weight Sulfo lime \*\*\*\*\* 1.0 Stearin acid millimeter still 0.5 Aloe ECW 0.5 YUKAFOMA 202 (Mitsubishi Petrochemical Co., Ltd. make) 0.2 POE (5) hydrogenated castor oil 3.0 Palm oil carotene (made in Lion OREO Chemical) 1.0 Hydroxypropylcellulose 1.2 Perfume 0.5 Ethanol Remainder Each breeding hair agent of examples 15-17 was excellent in the hair-fostering effect 100.0%.

---

[Translation done.]